

Технический бюллетень

Уход за Litium-ion аккумулятором
для мобильного телефона
в зимнее время года
Февраль 2006





-30°C

Уход за Litium-ion аккумулятором для мобильного телефона в зимнее время года

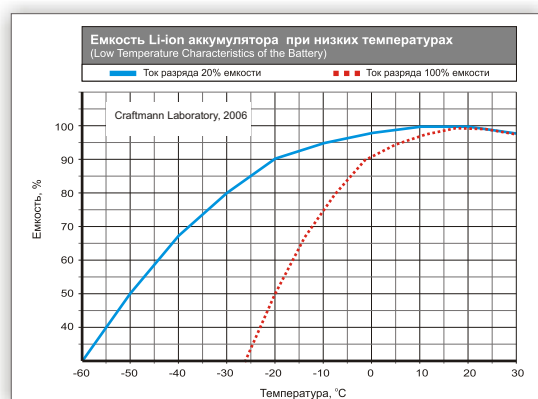
Зима в этом году балует нас солнцем и морозом! Каким образом такая погода сказывается на работоспособности батареи, произведенных по Litium-ion технологии?

В 2005 году Craftmann Laboratory провело исследование "Влияние низких температур на Li-ion аккумуляторы". Для исследований были использованы батареи 9 производителей, предназначенных для различных видов электроники (видео-фото техника, мобильные телефоны). Согласно результатам, было подтверждено, что низкие температуры не портят аккумулятор, даже улучшают. Процессы старения при низкой температуре замедляются.

Но работоспособность батареи понижается. Это выражается в быстром разряде аккумулятора.

ВНИМАНИЕ. Это явление временное, и замены источника питания Вашего мобильного телефона не требуется. При повышении температуры воздуха, аккумулятор снова восстановит свои рабочие параметры.

Рекомендации пользователям мобильных телефонов



Временное падение емкости зависит от температуры воздуха (график 1). Также, емкость становится очень чувствительна к току разряда. Это приводит к тому, что в режиме ожидания телефон может находиться меньше обычного времени, а при разговоре быстро разряжается.

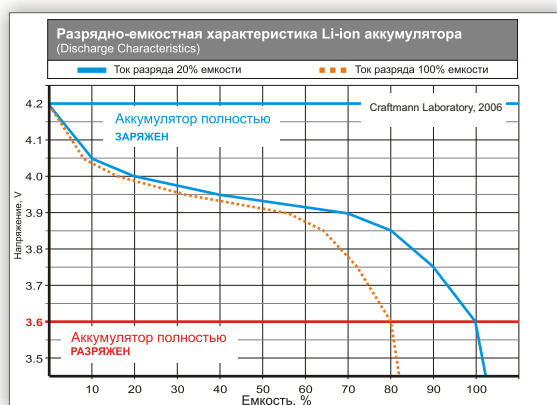
Эксплуатация мобильного телефона.

1. На время холодной погоды носите телефон ближе к телу;
2. Не производите заряд "холодного" телефона. Дождитесь, пока корпус телефона нагреется до комнатной температуры. В противном случае, на деталях мобильного телефона (в т.ч. аккумуляторе) будет активно конденсироваться влага. Это может привести к поломке телефона, или короткому замыканию в батарее;
3. Не оставляйте мобильный телефон около источника холода (например, окно) на долгое время;
4. Не забывать телефон (особенно с разряженным аккумулятором) в машине или неотапливаемом помещении на ночь.

-30°C

Уход за Litium-ion аккумулятором для мобильного телефона в зимнее время года

Рекомендации торговым организациям



Рабочее напряжение аккумулятора находится в пределе 4.2V - 3.6V. Первое соответствует полному заряду, а второе соответствует полному разряду. При работе телефона, аккумулятор отдает энергию согласно графика 2. При достижении 3.6V телефон самоотключается. При этом аккумулятор продолжает работать: По-прежнему работают схемы защиты аккумулятора и некоторые функции телефона.

Потребление энергии в этом случае в десятки раз меньше, чем при включенном телефоне, но не равны нулю.

Очень важным моментом является то, что разрядный график после 3.6V опускается очень круто, а это говорит о том, что емкости в аккумуляторе остается всего несколько процентов. Если разряженный аккумулятор не будет своевременно заряжен, то напряжение будет продолжать опускаться и достигнет 2.5V. В этот момент защитная схема отключит внешний источник потребления - телефон. Аккумулятор будет исправен, только очень сильно разряжен. Оставшейся энергии будет хватать только на поддержание работы схем защиты.

ВНИМАНИЕ! Когда энергии станет недостаточно для работы электронной защитной схемы - произойдет самоотключение схемы. Хотя с элементом питания ничего не случится, но зарядить аккумулятор штатным зарядным устройством не получится.

Хранение аккумулятора (телефона с аккумулятором).

1. Храните аккумуляторы (телефоны с аккумулятором) в отапливаемом складском помещении (от +15°C до +25°C);
2. Проводите выборочный контроль заряда аккумуляторов (если температура в складских помещениях ниже t +10° C) при помощи вольтметра;
3. При напряжении аккумулятора ниже 3,6 V, производите дозаряд.

Желаем надежной связи!

С уважением,
CRAFTMANN - МОСКВА
Представительство в России